Opiliones aus Britisch Indien und Sarawak.

Von

Dr. C. Fr. Roewer, Bremen.

Hierzu Tafel IV.

Die hier beschriebenen *Opiliones* erhielt ich zur Bearbeitung aus dem **Indian Museum** zu **Calcutta** und dem **Sarawak-Museum.** Da ich zu gleicher Zeit die WITH'schen Typen der *Opiliones* (*Gagrellini*) (WITH 1903), wenigstens zum größten Teil, einer Revision unterziehen konnte, ist es mir hier möglich, wichtige Ergänzungen zu meiner „*Revision der Opiliones Plagiostethi*" (ROEWER 1910) hinzuzufügen und teilweise Berichtigungen einfügen, die mir früher nicht möglich waren, da ich eben jene Typen von WITH (1903) nicht gesehen hatte.

Ich behandle im folgenden zunächst die *Opiliones* der Sammlung des **Indian Museum** (**Calcutta**) und schließe daran an die Beschreibung der weniger zahlreichen, aber ebenso interessanten Formen des **Sarawak-Museums.**

Subord. Opiliones Palpatores.

Fam. Phalangiidae.

Subfam. Gagrellini.

Melanopa THORELL 1889.

Dorsalscutum deutlich entwickelt, mit 1 (oder 2 hintereinander) Dorsalstachel. — Augenhügel doppelt so breit wie hoch, basal kaum oder nicht eingeschnürt, ohne größere Dornen, sonst entweder glatt oder bezähnelt. Coxenrandhöcker entweder viereckig stumpf oder dreispitzig. Beine kurz und kräftig. Beinfemur I und III kürzer oder höchstens so lang wie der Körper, Femur II nicht doppelt so lang als der Körper, meist 1—$1^1/_2$ der Länge des Körpers messend; nur Beinfemur II mit 1 (Femur I, III, IV ohne) Pseudogelenk.

Melanopa atrata (STOLICZKA 1869).

Eine der im Gebiet des **Himalaya** häufigsten *Gagrellini*-Art ist anscheinend *Melanopa atrata* ROEWER 1910 (= *Gagrella atrata* STOLICZKA 1869 p. 213), deren Verbreitung sich nicht nur auf das Hochgebirge des **West-** und **Ost-Himalaya** erstreckt, sondern auch aus der Tiefebene von **Bengalen** bis **Calcutta** hin, ja sogar aus **Nieder-Birma** (Rangoon) bekannt geworden ist. Ich verzeichne in dieser Sammlung *Melanopa atrata* (ROEWER 1910, STOLICZKA 1869) von folg. Fundorten:

Ost-Himalaya (Ghumti, 2500 Fuß, Darjiling) — GRAVELY leg. — 4 Exemplare.

Ost-Himalaya (Kurseong, 4700—5000 Fuß) — ANNANDALE leg. — 4 Exemplare.

Ost-Himalaya (Darjiling, Botan. Gardens, 6900 Fuß) — C. PAIVA leg. — 1 Exemplar.

West-Himalaya (Simla, 7000 Fuß) — ANNANDALE leg. — 1 Exemplar.

Nepal (Terai, Thamaspur) — Mus. Collect. Calcutta leg. — 8 Exemplare.

Nepal (Butal) — Mus. Collector Calcutta leg. — 3 Exemplare.

Nepal (Terai, Sukhwani) — Mus. Collect. Calcutta leg. — 4 Exemplare.

Nieder-Birma (Rangoon) — ANNANDALE leg. — 1 Exemplar.

Calcutta (Botan. Gardens) Sibpur — GRAVELY leg. — 9 Exemplare.

West-Himalaya (Dehra Dun) — S. MANLIK leg. — 40 Exemplare.

Assam-Bhutan (Mangaldai Distrikt N. O.) — KEMP S. W. leg. — 15 Exemplare.

Puri Orissa-Coast — ANNANDALE u. GRAVELY leg. — 9 Exemplare.

Im Gebiete von **Darjiling** erscheinen weiter die Arten *Melanopa fragilis* (WITH 1903) u. *Melanopa hirta* (WITH 1903). Beide wurden von WITH 1903 als *Gagrella*-Arten beschrieben, gehören aber ihrer kurzen Beine und ihres kräftigeren Körperbaues wegen zu dem von THORELL 1889 fixierten Genus *Melanopa*, das sehr wohl begründet ist und nur an Beinfemur II 1 Pseudogelenk hat.

Melanopa hirta (WITH).

= *Gagrella hirta*, WITH 1903. p. 492.

Ost-Himalaya (Darjiling Distrikt, Punkabari — 2 Exemplare (pulli!).

Melanopa fragilis (WITH).

= *Gagrella fragilis*, WITH 1903, p. 493.

Ost-Himalaya (Darjiling Distrikt, Punkabari) — 3 Exemplare.

Ober-Birma (Puddupyu) — ANDERSON leg. (Yünnan Exped.) — 3 Exemplare (2 ♀ sich häutend + 1 pull.).

Von *Melanopa fragilis* läßt sich außer der Varietät *M. fragilis var. bispinosa* (WITH 1903, p. 494) noch eine andere Varietät unterscheiden:

Melanopa fragilis var. luteomaculata nov. var.

In Größe des Körpers, Länge der Beine, Körperstruktur und Bewehrung und Bau der Gliedmaßen völlig mit der form. typ. übereinstimmend.

Die Färbung des Körpers ist die gleiche wie bei der form. typ., doch kommt hinzu:

Scutum jederseits am Seitenrande mit 3 kleinen, aber scharf und deutlich gelbweißen (nicht aus Hautdrüsensekret bestehenden) Flecken. Vordere Ventralsegmente seitlich blaß goldig gelb. Jedes der beiden hinter dem Augenhügel gelegenen Cephalothoraxsegmente an den Seitenecken jederseits mit einem kleinen goldgelben Fleckchen. Cephalothorax außerdem fein blaßgelb berandet. Augenhügel goldgelb. nur die Augen und die schmalen Augenringe schwarz.

Ost-Himalaya (Darjiling Distrikt, Ghumti, 2500 Fuß) — Gravely leg. — 4 Exemplare (♂ + ♀).

Ferner lag vor:

Melanopa varians (WITH).

= *Gagrella varians*, WITH 1903, p. 503.

Diese *Gagrella*-Art WITH's, deren Type ich nachuntersuchen konnte, ist ohne Zweifel eine *Melanopa*-Art, wegen ihres ganzen Habitus und ihrer kurzen Beine, von denen nur Beinfemur II 1 Pseudogelenk aufweist.

Nieder-Birma (Tavoy) — Museum Collector Calcutta leg. — 5 Exemplare.

An bekannten Arten des Genus *Gagrella* (in der von mir 1910 gegebenen Einschränkung dieses Genus) wurden gefunden:

Gagrella Feae (THORELL 1889. p. 648).

Calcutta — 7 Exemplare (davon 1 Exemplar. var. bispinosa Thorell).

Ober-Tenasserim — J. WOOD-MASON leg. — 11 Exemplare.

Ober-Birma (Kakhyen Hills) — Yünnan Expedit. — 1 Exemplar.

Neu von diesen Fundorten ist nur: **Calcutta.**

Gagrella spinulosa (THORELL 1889. p. 657).

Ober Tenasserim — J. WOOD-MASON leg. — 1 Exemplar.

Gagrella speciosa nov. spec.

Körper 5 mm lang; Beinfemur I 10, II 18, III 8,5, IV 13 mm lang; Bein I 43, II 91, III 43, IV 50 mm lang.

Körper (Cephalothorax, Scutum und freie Dorsalsegmente) ganz glatt. Scutum mit 1 dünnen und schlanken Dorsalstachel. Freie Ventralsegmente glatt, desgleichen die Coxen und Genitalplatte. Die ganze Bauchfläche sehr fein und dicht behaart; Coxenrandhöcker viereckig abgestumpft.

Augenhügel so hoch wie lang, wenig breiter, senkrecht stehend, basal verengt, oben längsgefurcht, gänzlich glatt und unbewehrt.

Supramandibularfortsätze spitz und bezähnelt.

Mandibeln klein und normal gebaut; Glied I dorsal glatt.

Palpen dünn; Femur so lang wie Patella + Tibia, so lang wie der Tarsus. Femur und Tibia ventral bezähnelt; Patella einfach und ohne Apophyse, und dorsal bezähnelt. Tarsus unbewehrt, seine Klaue kammzähnig.

Beine lang und dünn; Trochantere unbewehrt; Femora spärlich bezähnelt und weitstehend fein behaart; nur Femur II mit 1 Pseudogelenk.

Färbung des Cephalothorax blaßbraun, über den Coxen fein schwarz berandet und in jeder Ecke zwischen je 2 Coxen ein eingedrückter schwarzer Punkt; vom Stirnrand bis zum Augenhügel und diesen frontal hinauf mit einem milchweißen Medianband, das nur in der Stirnmitte einen kurzen dunklen Medianstrich trägt. Die 2 letzten Cephalothoraxsegmente hinter dem Augenhügel und das Scutum schwarz, stark stahlblau schimmernd; Seitenecken der 2 letzten Cephalothoraxsegmente groß blaßgefleckt, und noch stärker blaßgefleckt jederseits die Vorderecken des Dorsalscutums, sodaß hier in der vorderen Scutummitte ein viereckiger, stahlblau schimmernder schwarzer Fleck (rings um den Scutumstachel) entsteht, der hinten breit in das Schwarz des Scutums übergeht. Die 2 letzten Cephalothoraxsegmente hinter dem Augenhügel außerdem mit je einer kurzen Querreihe weißer Pünktchen und vor dem Dorsalstachel in jenem viereckigen schwarzen Fleck einige weiße Pünktchen paarweise hintereinander. Auf der Höhe des Dorsalstachels beginnen 2 parallele, undeutliche Fleckenreihen goldgelber Fleckchen, die sich auch über die freien Dorsalsegmente fortsetzen. — Bauch weißlich, mehr oder minder mit weißem Hautdrüsensekret bedeckt; Segmentfurchen breit und quer schwarz liniert. Coxen weißgelb, fein dunkelbraun gesprenkelt; ihre Randhöckerreihen schwarzbraun. Beine einfarbig dunkelbraun; Trochantere der Beine schwarz, dorsal mit weißen Pünktchen deutlich gezeichnet. Mandibeln und Mundgegend einfarbig blaßgelb. Palpen blaßgelb, ihr Femur und Patella wenig gebräunt.

(Diese Art von *Gagrella splendens* WITH unterschieden besonders durch die Zeichnung der Rückenseite (des Scutums) des Körpers.

Ost-Himalaya (Kurseong, 4700—5000 Fuß) — ANNANDALE leg. — 6 Exemplare (5 davon pull.).

Gagrella prasina nov. spec.

♂ Körper 2,5—3 mm lang; Beinfemur I 11, II 20, III 9, IV 15 mm lang. Bein I 46, II 83, III 36, IV 61 mm lang.

♂ Körper klein, oval, fast kugelig. Cephalothorax und Abdomen äußerst fein granuliert, sonst glatt glänzend. Cephalothorax mit 2 schrägen (neben dem Augenhügel verlaufenden) vorn konvergierenden Eindrücken. Die 2 letzten Cephalothoraxsegmente durch deutliche und tiefe Querfurchen vom Abdomen getrennt. Vordere Dorsalsegmente des Abdomens bilden ein hartes Scutum mit 1 sehr dünnen und spitzen, glatten und wenig nach vorn gekrümmten Dorsalstachel; Scutum jederseits des Stachels mit 4 Querreihen feiner,

punktartiger Eindrücke (den Segmenten entsprechend). Freie Ventralsegmente, Genitalplatte und Coxen fast glatt, fein granuliert; jede Coxa jedoch mit vorderer und hinterer regelmäßiger Randreihe scharf viereckiger Höckerchen; eine gleiche Randhöckerreihe jederseits am Seitenrand der Genitalplatte entlang.

Augenhügel so lang wie hoch, etwas breiter wie hoch, von vorn basal deutlich verengt, oben deutlich längsgefurcht, gänzlich glatt und unbewehrt.

Supramandibularfortsätze deutlich und wenig bezähnelt.

Mandibeln klein, normal gebaut; Glied I mit deutlichem Ventralsporn, dorsal unbewehrt und glatt; Glied II glatt und unbewehrt.

Palpen lang und sehr dünn. Femur so lang wie Patella + Tibia, so lang wie der Tarsus. Trochanter und Femur basal innen mit einigen winzigen und stumpfen Tuberkeln und Femur mit 1 dorsalen Endzähnchen, sonst glatt und unbewehrt. Patella fast so lang wie die Tibia, dorsal fein bezähnelt, apical innen mit klein vorgewölbter, gerundeter und unbewehrter Apophyse, die aber bisweilen (bei ganz ausgewachsenen Tieren!) fehlen kann. Tibia 5 mal so lang wie breit und spärlich behaart. Tarsus dünn, behaart, basalventral mit einer Reihe feinster Körnchen, die beim ♀ fehlen. Tarsalklaue stark kammzähnig.

Beine sehr lang und sehr dünn; Femora bezähnelt; nur Beinfemur II mit 1 Pseudogelenk. Trochantere der Beine seitlich, vorn und hinten, sehr spärlich und winzig bezähnelt.

Grundfarbe des ganzen Körpers blaßgelb. Der ganze Körper ist prächtig mit einem spangrünen, metallischen Schimmer überflogen, der weithin aufleuchtend glänzt: das Scutum, die freien Dorsalsegmente (außer den blaßgelben Furchen) und der Cephalothorax (bis auf die vom Augenhügel schräg seitlichen Eindrücke und die Querfurchen hinter dem Augenhügel) besonders stark metallisch lauchgrün glänzend. Die blaßgelben Teile des übrigen Körpers, der Mandibeln, der Palpen, der Coxen und Trochantere der Beine haben auch einen, wenn auch nur schwachen grünen Schimmer. Die übrigen Beinglieder sind blaß rostfarben bräunlichgelb.

(Diese Art steht in dem Bau des Körpers und der Gliedmaßen nahe der *Gagrella lepida* THORELL u. *Gagrella crux* WITH, unterscheidet sich aber von allen übrigen *Gagrella*-Arten durch den hochglänzenden lauchgrünen Metallschimmer des ganzen Körpers.)

West-Ghats, Indien (Travancore, Maddathoray) — ANNANDALE leg. 3 Exemplare.

Marthanella (ROEWER 1910 p. 129).

Dieses Genus trennte ich 1910 von *Marthana* (Thorell 1891 p. 719) ab, weil es an Beinfemur I und III keine, an II 3 und an IV 1 Pseudogelenk aufweist, während *Marthana* (THORELL 1891) an Beinfemur I,

III u. IV keine, an II aber nur 1 Pseudogelenk u. *Eumarthana* (ROEWER 1910 pag. 93) an Beinfemur I, III und IV keine, an II aber 3 Pseudogelenke besitzen. Von *Crassicippus* (ROEWER 1910 p. 100), welches dieselbe Zahl und Verteilung der Pseudogelenke aufweist wie *Eumarthana*, unterscheidet sich letztgenanntes Genus durch die zweiästig divergierende Scutumsäule, während bei *Crassicippus* ein einspitziger Stachelkegel das Scutum bewehrt. — Die Genus-Diagnose von *Marthanella* stellt sich kurz also folgendermaßen:

Augenhügel niedrig, von vorn halb so hoch wie breit, von der Seite so lang wie breit, basal nicht verengt, sehr flach längsgefurcht. — Scutum mit dicker stumpfer oder zugespitzter Säule. Coxenrandhöcker viereckig stumpf. Beine lang und kräftig; Beinfemur I und III ohne, II mit 3, IV mit 1 Pseudogelenk.

(Type *Marthanella turrita* ROEWER 1910 pag. 129).

Marthanella ferruginea nov. spec.

Körper 5 mm lang; Beinfemur I 10, II 19,5, III 8, IV 13 mm lang; Bein I 42, II 65, III 30, IV 42 mm lang.

Körper sehr kurz aber dicht behaart, Rücken grob rauh und dicht granuliert. Scutum in der Mitte in eine kräftige, hoch kegelartige, mit stumpfer Stachelspitze endende Säule ansteigend. Scutum rauh und dicht behöckert, seine Säule bis an die Spitze hin desgleichen. Freie Dorsalsegmente spärlicher granuliert. Freie Ventralsegmente jedes mit 1 Querreihe kleiner Tuberkeln. Genitalplatte und Coxen rauh granuliert und verstreut behöckert, Höcker der vorderen und hinteren Randreihen der Coxen viereckig stumpf.

Augenhügel niedrig, doppelt so breit wie hoch, wenig gefurcht und vollkommen glatt und glänzend.

Supramandibularfortsätze deutlich, spitz und außen bezähnelt.

Mandibeln normal gebaut und klein; Glied I mit Ventralsporn und dorsal mit 1 deutlichen, aber stumpfen Tuberkel; Glied II frontal fein behaart.

Palpen lang und dünn; Femur so lang wie die Tibia und dorsal wie lateral unbewehrt, ventral aber verstreut stumpf tuberkuliert. Patella einfach, ohne Apophyse und unbewehrt. Tibia 4 mal so lang wie breit und ohne Apophyse, etwas gekrümmt, völlig unbewehrt und spärlich fein behaart. Tarsus gekrümmt, spärlich fein behaart und ventral mit einer Längsreihe feiner und spitzer Körnchen (♂!). Tarsalklaue kammzähnig.

Beine lang und dünn; Femora spärlich bezähnelt; Femur I und III ohne, II mit 3, IV mit 1 Pseudogelenk.

Färbung des ganzen Körpers rostbraun einfarbig, nur die Coxen der Beine sehr wenig dunkler. Mandibeln und Palpen der Grundfarbe des Körpers gleichfarbig. Rücken (Scutum und Cephalothorax) mit aschgrau bis weißlichem Hautdrüsensekret ungleichmäßig

überstreut; desgleichen die Ventralseite, besonders die Fugen zwischen den Coxen.

(Diese Art hat große Ähnlichkeit mit *Marthana cornifer* (LOMAN 1906), dessen Type ich zum Vergleich heranzog; von dieser ist die vorliegende Art aber leicht unterschieden durch Zahl und Verteilung der Pseudogelenke der Beinfemora (wie auch hierdurch und durch den Bau der Palpentibia und Patella von *Marthana cuspidata* LOMAN 1892). Von der Type dieses Genus: *Marthanella turrita* ROEWER 1910 p. 129 mit stumpfer Scutumsäule unterscheidet sich die vorliegende neue Art durch die spitze Scutumsäule).

Ober-Birma (Kakhyen Hills) — Yünnan Expedit. — 1 Exemplar.

Gagrellula (ROEWER 1910 p. 110).

Dieses Genus habe ich von *Gagrella* (STOLICZKA 1869) abgetrennt, weil es am Beinfemur II 3 (an I, III, IV keine) Pseudogelenke aufweist, während *Gagrella* an Beinfemur II nur 1 (an I, III und IV kein) Pseudogelenk besitzt. Für *Gagrellula* ROEWER 1910 p. 110 lautet mithin die Diagnose:

Augenhügel hoch, wenigstens so hoch wie breit, oben deutlich gefurcht, basal stark verengt und hier unter den Augen entlang nicht spitz bezähnelt, oben glatt bezähnelt. Scutum mit 1 schlanken und dünnen (basal nicht auffällig dicken und breiten) Dorsalstachel (Unterschied v. *Crassicippus* ROEWER 1910). Coxenrandhöcker entweder 3 spitzig oder viereckig stumpf. — Beine lang und dünn; nur Femur II mit 3 (Femur I, III und IV ohne) Pseudogelenken.

Gagrellula melanotarsus nov. spec.

Körper des ♂ 4,5 mm lang, des ♀ 6,5 mm lang. Beinfemur I 7, II 16, III 7, IV 12 mm lang. Bein I 31, II ?, III 30, IV ? mm lang. (Die Tarsenglieder der Beine II und IV sind teilweise abgebrochen.)

Körper (Cephalothorax, Scutum und freie Dorsalsegmente) stark rauh granuliert. Cephalothorax mit einigen schrägen, vertieften Eindrücken. Scutum mit 1 langen, senkrechten, schlanken und spitzen Dorsalstachel. Freie Ventralsegmente und Coxen grob rauh behöckert; Höcker der Coxenrandreihen viereckig abgestumpft.

Augenhügel so lang wie hoch wie breit, wenig rückgeneigt, vollkommen glatt, basal verengt, oben gefurcht, auch basal unter den Augen entlang nicht bezähnelt.

Supramandibularfortsätze groß, spitz und deutlich bezähnelt.

Mandibeln klein und normal gebaut; Glied I mit dem gewöhnlichen Ventralsporn und dorsal mit 2—3 kleinen Zähnchen bewehrt; Glied II normal und unbewehrt.

Palpen lang und ziemlich robust. Femur so lang wie Patella + Tibia, Tarsus um $^1/_4$ länger. Femur ventral grob und stumpf be-

höckert, dorsal unbewehrt. Patella einfach und ohne Apophyse, nur dorsal spärlich spitz bezähnelt. Tibia 4 mal so lang wie breit, etwas gekrümmt und der Spitze zu verdünnt, glatt, glänzend und unbewehrt. Tarsus behaart, apical-ventral mit einigen wenigen Körnchen besetzt; Tarsalklaue kammzähnig.

B e i n e lang und kräftig; Femora bezähnelt; nur Femur II mit 3 (Femur I, III und IV ohne) Pseudogelenken.

F ä r b u n g des Körpers schmutzig dunkelbraun bis schwarz. Cephalothorax mit blasser Mediangabelzeichnung von der Stirnrandmitte zur vorderen Augenhügelbasis; dieser mit blasser Furche. Cephalothorax und Abdomen mit grau-weißen Fleckchen aus Hautdrüsensekret ungleichmäßig mehr oder weniger bedeckt; Bauchsegmente und Coxen desgleichen, aber gleichmäßiger. Seitlich die Grenzen zwischen den Dorsalsegmenten und den freien Ventralsegmenten blasser braun. Mandibeln und Palpen (auch deren Endglieder) völlig schwarz glänzend. Beine schwarz, desgleichen ihre Trochantere, doch Trochanter I, II und III hinten mit einem kleinen weißgelben Fleckchen, der aber n i c h t aus Hautdrüsensekret gebildet wird.

(Die Unterschiede dieser Art von den von mir 1910 beschriebenen *Gagrellula*-Arten lassen sich, wie folgt, zusammenfassen: Beine vollkommen schwarz (nicht blaß geringelt). Augenhügel vollkommen glatt, glänzend [Unterschied von *Gagrellula atra* ROEWER 1910 p. 115]. Mandibeln schwarz und a l l e Palpenglieder (auch Palpentarsus) schwarz [Unterschiede von *Gagrellula Niasensis*, *G. Lomannii* und *G. unicolor* ROEWER 1910 p. 113 bis 118, deren Mandibeln u. Palpentarsus blaßgelb ist].

Nieder-Birma (Mudon bei Moulmein) — ANNANDALE leg. — (2 ♂ + 1 ♀).

S t r a n d i a Roewer 1910 p. 177.

Dieses Genus trennte ich 1910 p. 105 von dem Genus *Gagrella* STOLICZKA 1869 p. 212 ab unter dem Namen *Maindronia* ROEWER 1910 p. 105: Dieser Name mußte aber geändert werden, weil er schon von BOUVIER 1907 verbraucht war; ich habe deshalb den Namen *Strandia* vorgeschlagen in der Entom. Rundschau 1910. No. 24. p. 177.

Die Diagnose dieses Genus lautet:

A u g e n h ü g e l so breit wie hoch, basal verengt, oben entweder ganz glatt oder bezähnelt, doch basal unter den Augen entlang s t e t s mit mehreren deutlichen Zähnchen besetzt. S c u t u m mit 1 Dorsalstachel (selten 2 nebeneinander).

C o x e n r a n d h ö c k e r viereckig abgestumpft.

B e i n e sehr lang und dünn; nur Femur II mit 3 (Femur I, III und IV ohne) Pseudogelenken.

Zu diesem Genus gehörig lagen vor:

Strandia ceylonensis (Karsch).

= *Gagrella ceylonensis* KARSCH 1891, p. 308.
= *Maindronia ceylonensis* ROEWER, 1910 p. 108.

Ceylon (Peradeniya) — F. H. GRAVELY leg. — 11 Exemplare (einige davon pulli).

Strandia similis nov. spec.

♂ Körper 3,5 mm lang; Beinfemur I 8,5, II 17, III 8,5, IV 10 mm lang; Bein I 32, II 52, III 32, IV 43 mm lang.

♂ Cephalothorax, Scutum und freie Dorsalsegmente rauh granuliert; vorletztes freies Dorsalsegment mit einer Querreihe feiner Zähnchen. Scutum mit 1 schlanken, spitzen Dorsalstachel. Freie Ventralsegmente völlig glatt, nicht tuberkuliert. Coxen rauh behöckert, die Höcker der Randreihen viereckig abgestumpft.

Augenhügel so hoch wie lang, wie breit, oben gefurcht, basal verengt, wenig rückgeneigt, oben jederseits der Furche glatt und unbewehrt, doch jederseits unterhalb der Augen mit einer deutlichen Zähnchenreihe.

Supramandibularfortsätze klein und spitz.

Mandibeln klein, normal gebaut; Glied I mit Ventralsporn und dorsal mit 2—3 spitzen, winzigen Zähnchen; Glied II völlig unbewehrt.

Palpen lang und dünn, ebenso gebaut wie bei *Strandia ceylonensis* (KARSCH), doch Tarsalglied mit vollkommener ventraler Körnchenreihe. Patella einfach und ohne Apophyse; Tibia 3 mal so lang wie breit.

Beine sehr lang und dünn: Trochantere vorn und hinten bezähnelt; Femora bezähnelt; nur Femur II mit 3 (Femur I, III und IV ohne) Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal rostbraun, auf den ersten zwei Scutumsegmenten neben dem Dorsalstachel jederseits ein schmaler blasser Längsstrich, sodaß von der Grundfarbe ein gleichfarbiges Medianband mit 2 parallelen blassen Rändern abgetrennt wird. Cephalothorax gefärbt wie bei *Strandia triangularis* (WITH 1903 p. 499 u. ROEWER 1910 p. 106). Freie Dorsalsegmente braun, jedes Segment mit 2 winzigen gelben Pünktchen. Bauchsegmente weißlichgelb, nur die Randhöckerreihen der Coxen und der Genitalplatte scharf dunkelbraun.

♀ Körper 6 mm lang; Beinfemur I 8, II 12, III 8, IV 9,5 mm lang; Bein I 30, II 54, III 30, IV 40 mm lang.

Das ♀ ist vom ♂ nur durch die Körpergröße und teilweise auch durch die Färbung unterschieden; auch fehlt dem Palpentarsus die ventrale Körnchenreihe.

Die Färbung des ♀ ist im ganzen etwa wie bei *Strandia triangularis* (WITH): Die 2 letzten Cephalothoraxsegmente (hinter dem Augenhügel) bräunlich mit je einer Querreihe goldgelber Sprenkeln; ebenso auf den Scutumsegmenten und den freien Dorsalsegmenten. Scutum auf den beiden ersten Segmenten jederseits des dunkelbraunen Dorsal-

stachels mit 2 goldgelben verwischten Flecken; Seiten des Scutums weiß gesprenkelt und sein Hinterrand jederseits scharf aber schmal weiß berandet. Augenhügel weißlich längsgefurcht.

Unterschiede des ♂ von den übrigen *Strandia*-Arten:

— von *Strandia Maindroni* (SIMON 1897 p. 296, ROEWER 1910 p. 106) unterschieden durch den Augenhügel und das Fehlen eines blaßgelben Medianstreifens auf dem Scutum; überhaupt andere Scutumzeichnung.

— von *Strandia ceylonensis* (KARSCH 1891 p. 308, ROEWER 1910 p. 108) unterschieden durch das Fehlen des dunklen Medianstreifens auf der weißen Ventralseite und die völlig glatten Ventralsegmente.

— von *Strandia triangularis* (WITH 1903 p. 499, ROEWER 1910 p. 106) unterschieden durch den oben glatten und unbewehrten Augenhügel und das Fehlen der Patellarapophyse.

Süd-Indien (Bangalore, 3000 Fuß) — ANNANDALE leg. — 2 ♂, 1 ♀, 1 pull.

Süd-Indien (Base of the West-Ghats, Travancore, Maddathoray). — ANNANDALE leg. — 1 ♂ pull.

Die *Gagrellini* **Süd - Ostasiens** und **Indiens,** welche auf dem Dorsalscutum keinen Stachel, Dorn oder Höcker haben, also hier völlig unbewehrt sind, verteilen sich auf eine Reihe bisher bekannt gewordener Genera, welche nach folgender Tabelle zu unterscheiden sind:

1. Nur Beinfemur II mit Pseudogelenken; Beinfemur I, III und IV ohne Pseudogelenke 2
— Beinfemur II und IV mit Pseudogelenken; Beinfemur I und III ohne oder mit Pseudogelenken 7
2. Beinfemur II mit nur 1 Pseudogelenk 3
— Beinfemur II mit mehr als 1 Pseudogelenk 4
3. Augenhügel glatt oder gleichmäßig mit kleinen Zähnchen bewehrt und doppelt so breit wie hoch **Zaleptus** (THORELL)
— Augenhügel mit 4 großen, divergierenden Dornen, im übrigen nur so breit wie hoch **Ceratobunellus (n. g.)**
4. Beinfemur II mit 2 Pseudogelenken 5
— Beinfemur II mit 6 Pseudogelenken **Ceratobunus** (THORELL)
5. Augenhügel gänzlich glatt u. unbewehrt **Verpulus** (SIMON)
— Augenhügel mit Zähnchen oder Dornen bewehrt 6
6. Augenhügel bezähnelt, doch nicht mit größeren Dörnchen bewehrt **Hypsibunus** (THORELL)
— Augenhügel mit 2 hohen Dornen (vom Durchmesser des Augenhügels) bewehrt **Kempina (n. g.)**
7. Auch Beinfemur I und III (also alle 4 Beinfemora) mit Pseudogelenken 9
— Beinfemur I und III ohne Pseudogelenk (also nur Beinfemur II und IV mit Pseudogelenken) 8
8. Beinfemur II mit 6, IV mit 1, I und III ohne Pseudogelenke **Bastia** (ROEWER)

— Beinfemur II mit 3, IV mit 1, I und III ohne Pseudogelenke
Euzaleptus n. g.

9. Beinfemur I, III und IV mit je 1, Femur II mit 4 Pseudogelenken
Harmandella (ROEWER)

— Beinfemur I, III und IV mit je 1, Femur II mit 6 Pseudogelenken; Augenhügel vorn jederseits mit stumpfer Beule
Bullobunus (ROEWER)

Zaleptus THORELL 1876.

Unter dieses Genus vereinigte ich 1910 p. 130 all diejenigen *Zaleptus*-Arten THORELL's u. WITH's, welche nur an Beinfemur II nur 1 Pseudogelenk haben und deren Augenhügel breiter als hoch, gleichmäßig fein bezähnelt oder glatt und unbewehrt und nicht mit größeren Dornen bewehrt ist.

Zaleptus splendens nov. spec.

Körper 3,5 mm lang; Beinfemur I 7, II 13, III 7, IV 10 mm lang; Bein I 32, II 70, III 32, IV 48 mm lang.

Körper dorsal (Cephalothorax, Scutum und freie Dorsalsegmente) glatt glänzend. Bauchsegmente, Genitalplatte und Coxen unbewehrt und glatt. Coxenrandhöcker viereckig abgestumpft.

Augenhügel breiter wie hoch, basal verengt, deutlich gefurcht und vollkommen glatt und unbewehrt.

Supramandibularfortsätze deutlich und spitz, spärlich bezähnelt.

Mandibeln klein und normal gebaut; Glied I mit dem gewöhnlichen Ventralsporn und dorsal völlig glatt und unbewehrt; Glied II frontal desgleichen.

Palpen lang und sehr dünn; Femur so lang wie Patella + Tibia, so lang wie der Tarsus. Femur ventral zahlreich stumpf behöckert, dorsal bis auf 1 Spitzenzähnchen glatt und unbewehrt. Patella apical mit deutlicher, bürstiger Innenapophyse und dorsal mit einigen wenigen Zähnchen bewehrt, sonst unbewehrt. Tibia $3^1/_2$ mal so lang wie breit, gänzlich unbewehrt und nur spärlich behaart. Tarsus nur behaart, seine Klaue deutlich kammzähnig.

Beine lang und sehr dünn. Trochantere glatt und unbewehrt; Femora fein bezähnelt; nur Beinfemur II mit 1 (Femur I, III und IV ohne) Pseudogelenk.

Färbung des Cephalothorax median vor dem Augenhügel rostbraun, Augenhügel und einige bogige Eindrücke schräg neben ihm desgleichen; die Fläche des Cephalothorax neben dem Augenhügel ist perlmutterartig weiß glänzend. Die beiden letzten Cephalothoraxsegmente (hinter dem Augenhügel) wie auch das Scutum und die freien Dorsalsegmente sind schwärzlich violettkupferig bis stahlblau schimmernd; vordere Seitenecken des Scutums mit je 2 undeutlichen weißlichen Fleckchen. Ventralseite weiß, Segmentfurchen schwärzlich, Coxenrandhöckerreihen scharf schwarz; Coxenspitzen bräunlich.

Genitalplatte median mit bräunlichem Längsband, das sich undeutlich median in einzelnen verschwommenen Fleckchen über die Ventralsegmente fortsetzt. Die Gelenkhäute zwischen den Coxen und den Trochanteren der Beine treten scharf milchweiß hervor. Trochantere der Beine schwarz, stahlblau schimmernd, doch jeder außerdem dorsal mit 2 weißen, kreisrunden Pünktchen gezeichnet. Die übrigen Beinglieder einfarbig braun, nur die Femora basal dunkler bis schwarz angelaufen. Palpen und Mandibeln einfarbig blaßgelb wie auch die ganze Mundgegend.

Ost-Himalaya (Darjiling, Botan. Gardens, 6900 Fuß) — C. PAIVA leg. — 1 ♂.

Von allen bisher bekannten *Zaleptus*-Arten ist *Zaleptus splendens n. sp.* unterschieden durch die (wie das Scutum) stahlblau schimmernden Beintrochantere, von denen jeder dorsal 2 weiße Pünktchen aufweist, und durch den über dreimal die Körperlänge messenden Beinfemur II.

Ferner lagen in dieser Sammlung an *Zaleptus*-Arten vor:

Zaleptus sulphureus (THORELL 1889 p. 609).

Ober-Tenasserim — J. WOOD-MASON leg. — 5 Exemplare.

Zaleptus festivus (THORELL 1889 p. 611).

Ober-Tenasserim — J. WOOD-MASON leg. — 2 Exemplare.

Harmandella (ROEWER 1910).

Dieser Genus unterschied ich 1910 p. 152 von allen übrigen *Gagrellini* unter dem Namen *Harmanda*, weil die Verteilung der Pseudogelenke an den Beinfemora sich auf je 1 an Femur I, III und IV und auf 4 an Femur II stellte. Der Name mußte aber, weil er schon anderweitig verbraucht war, umgeändert werden. Dieses Genus erhielt mithin von mir 1910 (Ent. Rundsch. p. 177) den Namen *Harmandella*, dessen Diagnose lautet:

Augenhügel niemals höher als breit, meist doppelt so breit wie hoch, oben glatt oder bezähnelt. Scutum unbewehrt. Coxenrandhöcker viereckig stumpf oder dreispitzig. Beinfemur I, III und IV mit je 1, Femur II mit 4 Pseudogelenken.

Die Tabelle der bisher bekannten Arten stellt sich folgendermaßen:

1. Rücken (Scutum) metallisch schimmernd; Beine einfarbig dunkelbraun, nur Tibia II mit breitem weißen Endring; Coxenrandhöcker dreispitzig *H. aenescens n. sp.*
— Rücken (Scutum) nicht metallisch schimmernd; Beine deutlich blaß und dunkelbraun geringelt; Coxenrandhöcker viereckig stumpf 2
2. Scutum mit blassem und deutlichen, aber unscharf begrenzten Medianband 3
— Scutum ohne blasses Medianband, vielmehr quer dunkler gesprenkelt *H. annulata n. sp.*

3. Augenhügel unbewehrt; Palpentibia unbewehrt *H. lineata n. sp.*
— Augenhügel bezähnelt; Palpentibia bezähnelt
H. instructa (ROEWER 1910).

Harmandella aenescens nov. spec.

♂ Körper 4 mm lang; Beinfemur I 9,5, II 17, III 9, IV 12 mm lang; Bein I 40, II 80, III 39, IV 57 mm lang.

♂ Körper flach gewölbt, hinten quer abgestutzt. Cephalothorax vorn und seitlich vom Augenhügel glatt; hinter ihm wie auch das Scutum und die freien Dorsalsegmente grob granuliert. Freie Ventralsegmente glatt, Coxen fein granuliert, ihre Randhöcker dreispitzig.

Augenhügel so hoch wie lang wie breit, oben gefurcht, basal verengt, vollkommen glatt glänzend.

Supramandibularfortsätze deutlich bezähnelt.

Mandibeln klein, normal gebaut; Glied I mit dem üblichen Ventralsporn, dorsal wie auch das ganze Glied II völlig glatt und unbewehrt.

Palpen lang und dünn; Femur so lang wie Patella + Tibia, so lang wie der Tarsus. Femur ventral, lateral und dorsal unregelmäßig, nicht in Reihen dicht tuberkuliert. Patella mit kleiner Innenapophyse und dorsal fein bezähnelt. Tibia 3 mal so lang wie breit, dicker als der Tarsus und dorsal mit einigen winzigen Zähnchen. Tarsus gekrümmt, behaart, ventral innen mit einer feinen regelmäßigen Längsreihe winziger Körnchen. Tarsalklaue deutlich kammzähnig.

Beine sehr lang und sehr dünn. Trochantere seitlich spärlich, bezähnelt; Femora bezähnelt; Beinfemur I, III und IV mit je 1, II mit 4 Pseudogelenken.

Färbung des Körpers rostbraun; Cephalothorax vor und seitlich vom Augenhügel weiß glänzend, mit einigen eingedrückten, rostbraunen, schräg neben dem Augenhügel verlaufenden Stricheln. Vom Augenhügel zur Stirnrandmitte ein rostfarbenes bräunliches Medianband. Die 2 letzten Cephalothoraxsegmente (hinter dem Augenhügel) und das Scutum wie auch die freien Dorsalsegmente schwärzlich rauh, sehr schön kupfrig metallisch schimmernd. Die weichen Gelenkhäute zwischen den 2 hinteren Cephalothoraxsegmenten, dem Scutum und den einzelnen freien Dorsalsegmenten, sowie die weichen Gelenkhäute an den Scutum-Seiten blaßgelb. Freie Ventralsegmente weißlich glänzend und fein, aber verschwommen rostfarben gesprenkelt. Zwischen Coxa III und IV von oben her ein weißglänzender Fleck. Mandibeln und Palpen einfarbig hell rostbraun. Coxen und Trochantere der Beine rostbraun einfarbig, von den Beingliedern nur Tibia II mit breitem weißen Endring.

♀ Körper 5,5 mm lang; Beinfemur I 8, II 15, III 8, IV 11 mm lang. Bein I 38, II 77, III 35, IV 51 mm lang.

Das ♀ ist im ganzen wie das ♂ gebaut, nur größer, weil das Abdomen mehr eiförmig gewölbt ist. Auch Augenhügel, Mandibeln und Palpen wie beim ♂, doch Palpentibia zylindrisch und nicht

merklich dicker als der Tarsus; dieser gänzlich unbewehrt und ohne ventrale Körnchenreihe.

Färbung des Körpers im allgemeinen wie beim ♂, so die milchweiß glänzenden Seiten des Cephalothorax kontrastreicher hervortretend und scharf dunkelbraun gesprenkelt schräg neben dem schwarzen Augenhügel. Die 2 letzten Cephalothoraxsegmente (hinter dem Augenhügel), das Scutum und die freien Dorsalsegmente, soweit sie hart und stark rauh granuliert sind, schwärzlich, schön kupferig-metallischschimmernd. Die weichen Gelenkhäute zwischen diesen harten Teilen entsprechend breiter als beim ♂ und daher viel mehr blaßgelb hervortretend, so besonders die Seiten des Abdominalscutums zur Ventralseite hin (hier breit rostbraun und weiß gefleckt), hinter dem Scutum und die breiten Gelenkhäute zwischen den freien Dorsalsegmenten breit blaßgelb und bräunlich und weiß gesprenkelt. Ventralsegmente milchweiß glänzend, desgleichen die Coxen, doch diese in den Fugen fein und undeutlich bräunlich gesprenkelt, ihre Randhöckerreihen scharf dunkelbraun. Trochantere der Beine dunkelbraun und scharf abstechend gegen die weißen Coxen; die übrigen Beinglieder wie beim ♂ gefärbt.

West-Himalaya (Mussootie, 7000 Fuß) — Museum-Collector Calcutta leg. — 16 (♂ + ♀).

Nepal (Gowchar) — Museum-Collector Calcutta leg. — 5 ♂.

Harmandella lineata nov. spec.

♂ Körper 4 mm lang; Beinfemur I 8, II 15,5, III 8, IV 10 mm lang. Bein I 35, II 76, III 37, IV 46 mm lang.

♂ - Körper flach gewölbt und hinten quer abgestutzt. Cephalothorax fein und mehr zerstreut granuliert. Scutum und freie Dorsalsegmente stark rauh granuliert. Freie Ventralsegmente glatt; Genitalplatte und Coxen verstreut rauh behöckert; Coxenrandhöcker viereckig abgestumpft.

Augenhügel so lang wie breit wie hoch; basal verengt, gefurcht und völlig glatt und unbewehrt.

Supramandibularfortsätze groß, spitz und bezähnelt.

Mandibeln klein, normal gebaut; Glied I mit dem gewöhnlichen Ventralsporn und dorsal völlig glatt.

Palpen lang und dünn; Femur so lang wie Patella + Tibia, so lang wie der Tarsus. Patella mit kleiner Innenapophyse; Tibia $2^1/_2$ mal so lang wie breit. Femur ventral und Patella dorsal bezähnelt. Tibia unbewehrt; Tarsus behaart, doch mit regelmäßiger ventraler Körnchenreihe; Tarsalklaue kammzähnig.

Beine lang und sehr dünn; Femora bezähnelt; Femur I, III und IV mit je 1, Femur II mit 4 Pseudogelenken.

Färbung des Cephalothorax jederseits schräg neben dem Augenhügel perlmutterartig weiß glänzend mit einigen schrägen, eingedrückten Sprenkeln jederseits; von der Stirnrandmitte zum schwarzen

Augenhügel eine blasse rostbraune Medianbinde. Cephalothorax hinter dem Augenhügel tief schwarzbraun, ebenso das Scutum; dieses nach hinten zu blasser werdend und an den vorderen Seitenecken jederseits mit 2—3 verwischten, perlmutterartigen weißlichen Sprenkeln und einer blaß rostgelben hellen Medianbinde mit unscharfen Rändern, die etwas hinter dem Scutumvorderrand beginnt. Bauch blaßgelb, Coxenrandhöckerreihen gebräunt. Mandibeln und Palpen blaßgelb. Beine und Trochantere rostfarben bräunlich: Femur II, Tibia II und IV mit breitem weißen Endring.

♀ Körper 6 mm lang; Beinfemur I 6, II 14, III 6, IV 10 mm lang; Bein I 29, II?, III 29, IV 41 mm lang.

(Die Tarsen von Bein II fehlen teilweise!)

♀ wie das ♂ gebaut, nur größer, da das Abdomen oval hoch aufgewölbt und hinten convex zugespitzt ist. Palpentarsus ohne ventrale Körnchenreihe. Scutum weicher, daher:

Färbung des Scutums blasser als beim ♂ und die zum Scutum verwachsenen vorderen Dorsalsegmente des Abdomens leichter kenntlich als beim ♂, blasser braun und undeutlich weißlich gesprenkelt freie Dorsalsegmente desgleichen. — Färbung des Cephalothorax und des Augenhügels wie beim ♂, auch die blasse Medianzeichnung des Scutums ist vorhanden, den Scutumhinterecken entsprechend ein Anflug einiger perlmutterartig weißer Sprenkeln. Mandibeln und Palpen wie beim ♂ gefärbt. Die Beine sind kontrastreicher gefärbt wie beim ♂, rostbraun; Femur an den Pseudogelenken blaßgelb geringelt und mit weißlichem Endring; Patellen dunkelbraun bis schwarz, sie heben sich scharf von den übrigen Beingliedern ab; Tibien rostbraun, apical allmählig dunkler bis schwärzlich, doch (besonders II und IV) mit deutlichen weißlichen, breiten Endringen.

Ost-Himalaya (Kurseong, 4700—5000 Fuß) — Annandale leg. — 3 Exemplare.

Harmandella annulata nov. spec.

♂ Körper 4 mm lang; Beinfemur I 5, II 11, III 6, IV 9 mm lang.

(Die ganzen Beinmaße können nicht angegeben werden, weil die meisten Tarsenglieder fehlen.)

♂ Körper flach, hinten quer abgestutzt. Cephalothorax, Scutum und freie Dorsalsegmente fein granuliert. Ventralsegmente glatt; Coxen glatt, fein zerstreut schwarz borstig behaart; jedes der freien Ventralsegmente mit einer Querreihe feinster schwarzer Börstchen. Coxenrandhöcker viereckig abgestumpft.

Augenhügel so lang wie breit wie hoch, basal nicht verengt, oben schwach längsgefurcht und vollkommen glatt und unbewehrt.

Supramandibularfortsätze deutlich und spitz.

Mandibeln klein, normal gebaut; Glied I mit dem gewöhnlichen Ventralsporn und dorsal glatt; Glied II frontal spärlich behaart.

Palpen lang und dünn; Femur so lang wie Patella + Tibia, so lang wie der Tarsus. Femur und Patella dorsal und lateral außen

spärlich stumpf behöckert, sonst unbewehrt wie die Tibia und der Tarsus. Tarsalklaue kammzähnig. Alle Glieder der Palpen fein, aber sehr zerstreut schwarz beborstet. Patella mit kleiner, spitzer Innenapophyse; Tibia 4 mal so lang wie breit.

Beine dünn und lang; Trochantere, Femora wie die übrigen Beinglieder unbewehrt, nur fein zerstreut schwarz beborstet. Beinfemur I, III, IV mit je 1, II mit 4 Pseudogelenken.

Färbung des Körpers fahl lederfarben braungelb. Cephalothorax reichlich dunkler gesprenkelt. Augenhügel weißlich mit schwarzen Augen. Scutum von der Körpergrundfarbe; die Segmentfurchen blasser, quer verstreut blaßgelb und dunkelbraun untermischt gesprenkelt. Eine Medianzeichnung fehlt dem Scutum; jene Sprenkelungen stehen in bräunlichen Querbändern. — Coxen blaßgelb, jede mit deutlichem dunkelbraunen Spitzenfleck und schwärzlichen Randhöckerreihen. Trochantere der Beine blaßgelb; die übrigen Beinglieder blaßgelb, ihre Börstchen schwarz; Femora und Tibien mit schwarzen Ringflecken in folgender Anordnung: Femur I mit 3, II mit 5—6, III mit 3 und IV mit 3, Patellen I—IV ganz schwärzlich, Tibia I mit 4, II mit etwa 10, (III?), IV mit etwa 5 solch schwarzer Ringelflecken. — Mandibeln blaßgelb. Palpen blaßgelb, ihr Femur apical-dorsal und ihre Patella dorsal etwas dunkler gebräunt.

♀ Körper 7,5 mm lang; Beinfemur I 6, II 11, III 6, IV 8,5 mm lang. Bein I 32, II 56, III 31,5, IV? mm lang.

♀ Körper im ganzen wie beim ♂ gebaut, nur ist das Abdomen dicker, gewölbter und hinten convex zugespitzt, in Struktur und Bewehrung wie beim ♂, nur von ihm unterschieden durch die Färbung.

Färbung im Grunde blasser als beim ♂, daher kontrastreicher; so auf dem dorsalen Abdominalsegment IV ein sammetbrauner bis schwärzlicher Querfleck aus zwei nebeneinander stehenden zusammengeflossen; der Hinterrand dieses Fleckens schmal weißgelb berandet. Diese Zeichnung wiederholt sich auf den Segmenten davor und dahinter, wenn auch viel weniger scharf und deutlich. Im übrigen ist die Sprenkelung des Cephalothorax und des Abdominalrückens dieselbe wie beim ♂. Ventralsegmente blaßgelb, doch die Segmentfurchen fein schwarz quer punktiert und die Flächen der Ventralsegmente blasser gesprenkelt. Gliedmaßen wie beim ♂ gefärbt, ebenso die Coxen der Beine.

West-Himalaya (Simla, 7000 Fuß) — ANNANDALE leg. — 1 ♂.
West-Himalaya (Munduli, Jounsa Division, 9000 Fuß, Dehra Dun Distrikt) — Museum-Collector Calcutta leg. — 1 ♀.

Ceratobunellus nov. gen.

Dieses Genus ist vom Genus *Ceratobunus* Thorell 1889 p. 616 zu trennen, nachdem sich an 3 Typen WITH's, welche ich aus dem **Indian Museum** aus **Calcutta** nachuntersuchen konnte, feststellen ließ, daß die Verteilung der Pseudogelenke an den Beinfemora bei diesen

WITH'schen Arten eine andere ist wie bei den THORELL'schen *Ceratobunus*-Arten. Die Diagnose für das Genus *Ceratobunellus* lautet mithin:

Augenhügel mit 4 großen, divergierenden Dornen. Abdominalscutum unbewehrt. Beine relativ kurz, Beinfemur I, III und IV ohne, Beinfemur II mit nur 1 Pseudogelenk.

Diese Verteilung der Pseudogelenke stellte ich an folgenden WITH'schen (1903) Typen fest, die sich nach folgender Tabelle von einander unterscheiden.

1. Dornen des Augenhügels an der Spitze zweiästig *C. pulcher* WITH
— Dornen des Augenhügels einfach, nicht zweiästig 2
2. Körper schwarzbraun; hinteres Abdomen mit einem rötlichbraunen Flecken auf jeder Seite *C. calcuttensis* WITH
— Körper gelbrot mit dunkleren Flecken und ein helles undeutliches Längsband über den Abdominalrücken laufend *C. brevipes* WITH

Ceratobunellus pulcher (WITH 1903, p. 476 [= *Ceratobunus*]). — **Punkabari.**

Ceratobunellus calcuttensis (WITH 1903, p. 477 [= *Ceratobunus*]). — **Calcutta.**

Ceratobunellus brevipes (WITH 1903, p. 478 [= *Ceratobunus*]). — **Calcutta.**

Ceratobunus THORELL.

(THORELL 1889 p. 616 u. 1891 p. 689; [WITH 1903, p. 476]; ROEWER 1910, p. 142).

Nachdem ich die THORELL'schen Typen und auch die WITH'schen Typen dieses Genus (aus **Calcutta**) untersuchen konnte, ergab sich, daß nur ein Teil von ihnen, und zwar die von THORELL 1889 u. 1891 beschriebenen Arten, an Beinfemur II 6 Pseudogelenke (an Femur I, III und IV keine) aufweisen, während, wie oben schon dargelegt wurde, WITH's *Ceratobunus*-Typen aus dem **Indian-Museum** in **Calcutta** an Beinfemur II nur 1 Pseudogelenk (an Femur I, III und IV keine) besitzen (vergl. oben *Ceratobunellus n. g.*). Der Name *Ceratobunus* (THORELL) kann also nur für die THORELL'schen Arten beibehalten werden. Es sind dies:

Ceratobunus annulatus THORELL 1889, p. 616.
Ceratobunus bimaculatus THORELL 1889 p. 619.
Ceratobunus lugubris THORELL 1889, p. 621.
Ceratobunus quadricornis THORELL 1981, p. 689.

Ferner ist unter das Genus *Ceratobunus* (nach oben begründete Einschränkung) zu rechnen: *Hypsibunus vigilans* WITH 1903, p. 475, dessen Type aus dem **Indian Museum** in **Calcutta** ich einer Untersuchung unterziehen konnte. Es fand sich dabei, daß Beinfemur II 6 (I, III und IV keine) Pseudogelenke aufweist, während die übrigen *Hypsibunus*-Arten an Beinfemur II nur 2 (an I, III und IV keine) Pseudogelenke besitzen; auch ist der Augenhügel bei der Type von

Hypsibunus vigilans — ähnlich wie bei übrigen 4 Arten von *Ceratobunus* — mit 2 Dörnchen, von denen das eine aber bei der Type abgebrochen ist (was WITH 1903 übersehen zu haben scheint), bewehrt: also: *Ceratobunus vigilans* = (*Hypsibunus vigilans*, WITH 1903, p. 475).

Die für obige 5 Arten mithin aufzustellende Genus-Diagnose für *Ceratobunus* Thorell lautet kurz:

Augenhügel mit 2 oder 4 größeren, divergierenden Dornen; Scutum unbewehrt. Beine sehr lang und dünn; Beinfemur II mit 6, Beinfemur I, III und IV ohne Pseudogelenke.

In der vorliegenden Sammlung fand sich

Ceratobunus annulatus THORELL (1889 p. 616).

Nieder-Birma (Mudon bei Moulmein) — ANNANDALE leg. — 2 Exemplare.

Ober-Birma (Puddupyu) — ANDERSON (Yünnan Exped.) leg. — 3 Exemplare.

Hypsibunus THORELL 1891 p. 679.

Nachdem *Hypsibunus vigilans* WITH 1903, p. 475 aus diesem Genus (wie oben begründet) als ein *Ceratobunus* ausgeschieden ist, verbleiben in ihm noch 2 Species (*H. diadematus* und *scaber*). Für dieses Genus lautet die Diagnose:

Augenhügel hoch und bezähnelt, doch nicht mit größeren Dornen bewehrt. — Scutum unbewehrt. Beine sehr lang und dünn; Beinfemur II mit 2 (I, III und IV ohne) Pseudogelenken.

Eine solche Verteilung der Pseudogelenke an dem Beinfemora fand sich auch bei den 2 Exemplaren der Type *Zaleptus fuscus* With 1903 p. 479, die mir aus **Calcutta** zur Verfügung stand. Diese Art muß demnach zum Genus *Hypsibunus* gestellt werden, und die Arten dieses Genus sind mithin folgende:

Hypsibunus diadematus THORELL 1891, p. 679. **Niederländ. Indien.**

Hypsibunus scaber ROEWER 1910, p. 149. **Anam.**

Hypsibunus fuscus (= *Zaleptus* WITH 1903, p. 479). **Calcutta.**

Kempina nov. gen.

Augenhügel wenigstens so hoch wie breit, basal deutlich eingeschnürt, gefurcht, oben in der Mitte jederseits der Furche außer kleinen Bezähnelungen mit 2 langen schlanken, senkrechten, divergierenden Dornen besetzt.

Scutum unbewehrt, weder mit Stachel noch mit Höcker besetzt.

Beine sehr lang und dünn; Beinfemur II mit 2 (Femur I, III und IV ohne) Pseudogelenke.

Kempina bicornigera nov. spec.

Körper 3,5 mm lang; Beinfemur I 4, II 9, III 4, IV 5,5 mm lang. Bein I 20,5, II 44, III 20,5, IV 30 mm lang.

Körper oval eiförmig und hochgewölbt. Cephalothorax fein lederartig, durch 2 Querfurchen deutlich vom Abdomen getrennt; jederseits des Augenhügels mit 2 schräg vorn konvergierender Eindrücken, sodaß die Stirnmitte etwas emporgewölbt erscheint und hier einige feinste Körnchen aufweist. Scutum grob und rauh granuliert, ohne Spuren von Segmentgrenzen. Freie Dorsalsegmente fast glatt. Freie Ventralsegmente glatt; Coxen und Genitalplatte rauh behöckert; die Höckerchen der Seitenrandreihen der Genitalplatte und der Coxen viereckig abgestumpft, nur die Höcker am Vorderrand der Coxa I schwach 3 spitzig.

Augenhügel hoch, vorn doppelt so hoch wie lang, knopfartig, basal verengt, schwach rückgeneigt, hinten gerundet und hier nur so hoch wie lang, deutlich gefurcht, oben hinten jederseits der Furche einige spärliche winzige Zähnchen, doch oben in der Mitte jederseits der Furche mit einem schlanken, senkrechten, glatten Dorn, der so lang ist wie der Augenhügel hinten hoch.

Supramandibularfortsätze deutlich und scharf bezähnelt.

Mandibeln klein, normal gebaut; Glied I mit dem üblichen Ventraldorn und dorsal glatt. Glied II unbewehrt.

Palpen lang und dünn; Femur so lang wie Patella + Tibia, so lang wie der Tarsus. Femur allerseits fein bezähnelt. Tibia doppelt so lang wie breit und allerseits spärlich, aber fein bezähnelt. Tarsus gänzlich unbewehrt; alle Palpenglieder außerdem fein behaart. Tarsalklaue deutlich fein kammzähnig.

Beine sehr lang und dünn. Trochantere und Femora fein bezähnelt; nur Beinfemur II mit 2 (I, III und IV ohne) Pseudogelenken.

Färbung des Körpers schwärzlich, aber deutlich gefleckt, wie folgt: Cephalothorax auf der aufgewölbten Stirnrandmitte und in den Ecken zwischen den Coxenausbuchtungen schwarzbraun; beiderseits neben dem schwarzbraunen Augenhügel ein weißer perlmutterartig glänzender schräger Fleck, der in der Mitte ein paar vertiefte braune schräge Strichel aufweist. Hinter diesem ist der Cephalothorax breit dreieckig schwarzbraun, in die gleiche Grundfarbe des Scutums übergehend. Dieses aber an den Vorderrandseitenecken (und auch auf den Seitenecken des letzten Cephalothoraxsegments) perlmutterartig silberweiß gefleckt derart, daß hier 3 solch kleiner silberweißer Flecken jederseits hintereinander liegen. Ebenso jede Hinterrandseitenecke des Scutums mit einem solchen Fleck und das freie Dorsalsegment I mit jederseits solchem Fleck. Freie Dorsalsegmente jederseits der Mediane mit je 1 silberglänzenden Pünktchen (also nicht an den Seitenrandecken!); freies Dorsalsegment III mit breiten, größeren, silberglänzenden Medianfleck, seine Seitenrandecken schwarz; Analsegment ganz einfarbig schwarz. Freie Ventralsegmente rotbraun, Furchen dunkler quergezeichnet; Coxen und Genitalplatte rotbraun, ihre Randhöckerreihen und ein schmaler Rand unterhalb der schwarzen Trochantere der Beine schwarzbraun. Mandibeln bis auf die schwarzen Klauen blaßgelb wie die Palpen bis

auf ihre feine, schwarze Bezähnelung. Beine rotbraun bis schwärzlich: Bein I und III einfarbig, Bein II und IV Femur, Patella desgleichen einfarbig, doch Tibia mit breitem weißen Endring; die ersten 3—4 Tarsen glieder dieser beiden Beinpaare milchweiß.

Assam-Bhutan (Grenze: Mangaldai Distrikt N. O.) — KEMP leg. 2 Exemplare.

Euzaleptus nov. gen.

Dieses Genus mußte vom Genus *Zaleptus* THORELL abgetrennt werden, weil die Verteilung der Pseudogelenke an den Beinfemora eine besondere ist. Abweichend von der Diagnose von *Zaleptus* ergibt sich nur:

Beinfemur I ohne, II mit 3, III ohne, IV mit 1 Pseudogelenk.

Euzaleptus minutus (WITH 1903).

Die Type des von WITH 1903, p. 481 beschriebenen *Zaleptus minutus* von **Darjiling** konnte ich aus dem **Indian Museum** aus **Calcutta** nachuntersuchen, wobei sich die oben für das neue Genus angegebene Verteilung und Zahl der Pseudogelenke an der Beinfemora ergab.

Darjiling — 1 Exemplar — WITH descr. 1903, p. 481.

Die Genera *Verpulus* SIMON 1901, p. 84 und *Bastia* ROEWER 1910, p. 156 lagen in dieser Sammlung nicht vor. Die eine Art: *Verpulus spumatus* Simon 1901, p. 84 wurde in **Birma**, die eine Art: *Bastia lineata* ROEWER 1910, p. 156 in **Indien** (Maria Basti) gefunden.

Das Genus *Bullobunus* ROEWER 1910, p. 153 ist mit 3 Arten: *B. luteovittatus* ROEWER, *B. ater* ROEWER, *B. similis* ROEWER nur von den **Philippinen** bekannt geworden.

Subord. Opiliones Laniatores.

Fam. Assamiidae.

Assamia THORELL 1889.

Außer einigen jungen und daher unbestimmbaren *Assamiidae* aus der Umgebung **Calcuttas** lagen aus dem **Indian Museum** 3 Arten vor, von denen die eine neu ist.

Assamia reticulata Thorell 1889, p. 704.

Ober-Tenasserim — J. WOOD-MASON leg. — 107 Exemplare (♂ + ♀).

Calcutta (Ballygunge) — Hodgart leg. — 2 Exemplare.

Ober-Birma (Puddupyu) — ANDERSON, Yünnan Exped. leg. — 2 Exemplare.

Calcutta (Sibpur, Botan. Gardens) — F. H. GRAVELY leg. — 19 Exemplare.

Assamia Soerensenii THORELL 1889, p. 701.

Ober-Birma (Pumpataung, Wau-hsaung) — C. W. BEEBE leg. — 1 Exemplar.

Assamia Gravelyi nov. spec.

Körper 4,5 mm lang; Beinfemur I 3,5, II 5,5, III 4,5, IV 7,5 mm lang. Bein I 11, II 21, III 13, IV 19 mm lang.

Körper kurz und umgekehrt trapezartig-oval. Nur die letzten 6 Dorsalsegmente des Abdomens frei; die übrigen mit dem Cephalothorax in ein großes Scutum verwachsen, welches 5 Querfurchen aufweist. Vorderrand des Cephalothorax fein granuliert und außerdem mit 5 wagerecht über den Mundgliedmaßen vorspringenden gleichgroßen Dornen; über dem mittleren von ihnen ein 6. Dorn am Stirnrand, der senkrecht kegelartig emporsteht. Auf Abdominal-Segment II des Scutums ein Paar großer senkrechter Dornen, sonst Scutum gänzlich unbewehrt. Freie Dorsalsegmente und Hinterrand des Scutums mit je einer Querreihe winziger, stumpfer Höckerchen; freie Ventralsegmente desgleichen, nur die Analplatte glatt. Stigmen auf der Bauchseite deutlich sichtbar, seitlich hinter ihnen je ein größerer und ein kleinerer Höcker. Coxa IV dick, geschwollen, etwa doppelt so breit und lang wie Coxa III. Alle vier Coxen rauh granuliert, und Coxa I, II und III mit Randreihen großer, stumpf gerundeter Höcker; Coxa II mit oberen, vorderen Innendorn, der über den Rand des Scutums übergreift.

Augenhügel oben nur mit 2 kleinen Tuberkeln besetzt, quer gestellt, breiter als lang und hoch.

Mandibeln klein; Glied I dorsal plötzlich halbkugelig aufgetrieben, hoch gewölbt und am Vorderrand mit 3 winzigen Zähnchen; Glied II unbewehrt; Klaue mit je einer Innen-Leiste starker Sägezähnchen.

Palpen gekreuzt getragen. Trochanter klein, ventral stumpf bezähnelt. Femur spindelartig verdickt, flach zusammengedrückt, apical gekrümmt, dorsal in Reihen winzig tuberculiert, ventral mit größeren und kleineren, stumpfen Zähnchen dicht besetzt. Patella keulig, flach zusammengedrückt, basal stark verengt, etwa $2^1/_2$ mal so lang wie apical breit, dorsal winzig bezähnelt, ventral desgleichen, doch hier außerdem kurz vor der Spitze mit breit vorgestrecktem, kleinen Dorn. Tibia rechteckig, seitlich zusammengedrückt, so breit wie die Patellarspitze, doppelt so lang wie breit, dorsal und ventral winzig bezähnelt, doch ventral kurz vor der Spitze mit einem großen weit vorgestreckten mit einer Spitze bewaffneten Dorn, davor (zwischen ihm u. dem Ventralvorderrand der Tibia) 2 kleinere mit solcher Spitze bewaffnete Zähnchen. Tarsus kurz, beilartig, wenig kürzer als die Tibia, seitlich stark zusammengedrückt, dorsal granuliert, ventral mit 2 großen mit Spitzenborsten bewaffneten, schräg nach vorn abwärts gerichteten Dornen und zwischen ihnen an der ganzen Ventralfläche

des Tarsus kleinere Tuberkeln verstreut. Tarsalklaue groß, sichelartig gekrümmt gegen die Ventralseite des Tarsus.

B e i n e dünn und ziemlich lang; Bein I am kürzesten. Trochantere unbewehrt, nur Trochanter I vorn mit deutlichen Tuberkeln bestreut. Femora cylindrisch, gerade und nicht gekrümmt. Alle übrigen Beinglieder unbewehrt. Endglied von Beintarsus I und II mit einer, III und IV mit doppelter Klaue.

F ä r b u n g des Körpers rostgelb. Scutum fein und regelmäßig dunkelbraun gesprenkelt; diese Sprenkel treten median hinter dem Augenhügel bis an den Hinterrand des Scutums dichter zusammen, auf diese Weise einen dunklen Medianstreifen bildend, der seitlich durchaus nicht scharf begrenzt ist. Neben diesem Medianschatten stehen die beiden tiefschwarz-glänzenden Scutumstacheln, deren schwarze Farbe basal scharf gegen die gelbe Grundfarbe des Scutums abgegrenzt ist. — Augenhügel schwarz gesprenkelt, nur die Furche zwischen den Augen schmal gelb. Freie Dorsal- wie auch freie Ventralsegmente und Coxen der Beine einfarbig goldgelb, nicht gesprenkelt. Mandibeln, Palpen und Beine rostgelb, doch sehr fein verworren und sehr spärlich schwarz bestrichelt. Die Enden der Beinfemora und der Beintibien dunkler braun bis schwärzlich angelaufen.

(Nach Vergleich mit den Typen-Exemplaren: *Assamia reticulata* Thorell 1889 ist die eben beschriebene Art nahe mit *A. reticulata* verwandt, unterscheidet sich außer geringen Abweichungen in Bau und Bewehrung der Gliedmaßen aber augenfällig von ihr durch die Färbung des Scutums, welches bei *A. reticulata* nicht jene deutliche Medianzeichnung aufweist.)

Ceylon (Peradeniya) — 3 Exemplare — F. H. GRAVELY leg.
— (Nalanda) — 1 Exemplar — ders. leg.
— (Kandy) — 3 Exemplare — ders. leg.
— (Patipola) — 6 Exemplare — ders. leg.

Ferner bekam ich aus dem **Sarawak-Museum** eine Reihe von *Opiliones*, die ich im folgenden zusammenstelle. Bei den aus **Sarawak** vorliegenden Formen waren g e n a u e Fundorte und Sammler selten angegeben. Es fanden sich:

Subord. Opiliones Palpatores.

Fam. Phalangiidae.

Subfam. Gagrellini.

D e n t o b u n u s b i d e n t a t u s ROEWER 1910, p. 38 (= *Gagrella bidentata* Thorell 1891, p. 697).

Borneo (Kuching?) — 1 erwachsenes Tier.
Borneo (Kuching?) — 1 pull.
Borneo (Matang) — 1 pull.

Während bei dem erwachsenen Exemplar die Palpenpatella einfach und ohne Apophyse ist, findet sich bei den 2 jungen Tieren eine sehr lange Patellarapophyse (fast so lang wie die daneben entlang laufende Tibia), und auch die Palpentibia hat eine lange Apophyse, die halb so lang ist wie das Glied selber ohne sie. Beides sind Charaktere, wie sie bei den jungen *Phalangiiden* (besonders den *Gagrellini*) sehr oft anzutreffen sind (vergl. KULCZYNSKI 1904. p. 76—84, Taf. IX, fig. 9 u. 11).

Gagrella (STOLICZKA 1869) ROEWER 1910.

Eine Tabelle der bisher aus **Borneo** bekannten Arten gab With 1905. p. 5. Diesen Arten ist aus dieser Sammlung keine neue hinzuzufügen; vielmehr fanden sich in ihr:

Gagrella sarawakensis WITH 1905, (p. 5).

Borneo — 2 Exemplare.

Gagrella paupera WITH 1905 (p. 7).

Borneo — 2 erwachsene Tiere + 1 pull.
Borneo (Penrisen) — 1 pull.

Ich habe 1910 in meiner Revision der *Gagrellini* p. 125 *Gagrella paupera* WITH als wahrscheinlich zum Genus *Eugagrella* gehörig beschrieben. Damals hatte ich noch kein Exemplar dieser Art gesehen und konnte nur aus Vergleichen mit anderen Arten, die ihr als ähnlich in der Diagnose aufgeführt waren, schließen. Jetzt liegen mir Tiere dieser Art in mehreren Exemplaren vor, welche nur an Beinfemur II 1 Pseudogelenk haben; also muß diese Art eine „*Gagrella*" *paupera* WITH bleiben.

Euzaleptus sarawakensis nov. spec.

♂ Körper 2,5 mm lang; Beinfemur I 9, II 17, III 8, IV 11 mm lang. Bein I 37, II 79, III?, IV 50 mm lang.

♂ Körper gedrungen, dorsal wie ventral fein granuliert. Scutum ohne Querfurchen und unbewehrt; Genitalplatte und Coxen etwas rauher granuliert; Coxenrandhöcker an Coxa II, III und IV viereckig abgestumpft, an Coxa I vorn und hinten 3 spitzig.

Augenhügel doppelt so breit wie hoch, basal eingeschnürt, flach längsgefurcht, beiderseits der Furche nur vorn oben mit je 3 winzigen Zähnchen.

Mandibeln klein, normal gebaut; Glied I mit dem gewöhnlichen Ventralsporn und dorsal fein granuliert.

Palpen lang und dünn. Femur so lang wie Patella + Tibia. Tibia $4^1/_2$ mal so lang wie breit und ebenso lang wie der Tarsus. Patella mit kleiner Innenapophyse. Femur ventral und dorsal fein zerstreut bezähnelt. Patella nur dorsal, Tibia nur ventral fein zerstreut be-

zähnelt. Tarsus behaart, mit ventraler Körnchenreihe; Tarsalklaue fein kammzähnig.

Beine sehr lang und sehr dünn; Femora bezähnelt; Femur I ohne, II mit 3, III ohne, IV mit 1 Pseudogelenk.

Färbung des Körpers rostfarben gelblich. Cephalothorax gelblich, nur schmal um den Augenhügel und dieser selbst ganz dunkel braun, sonst einfarbig und ungefleckt. Die 2 letzten Cephalothoraxsegmente (hinter dem Augenhügel) und die vordere Hälfte des Scutums von ganz einförmig schwefelgelber Farbe, welche sich auf die hintere Scutumhälfte nur median fortsetzt und auch den freien Dorsalsegmenten in einer medianen, bis zum After reichenden Binde erstreckt. Auf der hinteren Scutumhälfte jederseits der schwefelgelben Medianbinde ist das Scutum breit halbmondförmig tief braun angelaufen, doch außenseits (in der Hohlseite dieses braunen Halbmondes) sind die scharfen Hinterrandsseitenecken des Scutums mit einem weißen Perlmutterfleck geschmückt. Freie Ventralsegmente, Genitalplatte und Coxen einfarbig schwefelgelb. Trochantere der Beine dunkelbraun wie die Basalhälfte der Femora; diese der Spitze zu in die rotgelbe Grundfarbe der übrigen Beinglieder übergehend. Mandibeln und Palpen einfarbig blaßgelb.

Borneo (Sarawak) — ? leg. — 1 Exemplar. (♂).

Subord. Opiliones Laniatores.

Fam. Epedanidae THORELL (nec W. SOER.).

Epedanus THORELL 1879 (p. 127).

In dieser Sarawak-Sammlung fanden sich 2 neue Arten dieses Genus, sodaß die bisher bekannten Arten einschließlich der zwei neuen, sich nach folgender Tabelle unterscheiden:

1. Palpenpatella außenseitig mit 1 und innenseitig mit 2 großen, schräg nach vorn abwärts gerichteten, spitzenborstigen Stacheln 2
— Palpenpatella gänzlich unbewehrt und glatt 5
2. Palpentrochanter dorsal mit 3 kleinen, stumpfen Zähnchen, ventral mit zwei längeren, spitzenborstigen Stacheln 3
— Palpentrochanter dorsal nur mit 1 oder 2 Zähnchen, ventral desgleichen mit zwei längeren Zähnchen 4
3. Palpentibia außen mit 3 langen, spitzenborstigen Stacheln und innen mit 3 ebensolchen Stacheln (form. typ. gen.) — (**Borneo**) *Ep. pictus* (THORELL)
— Palpentibia außen mit 4, innen mit 3 langen, spitzenborstigen Stacheln — (**Pinang**) *Ep. pinangensis* (THORELL)
4. Palpentrochanter dorsal mit 2 Zähnchen bewehrt; Seitenrandwulst des Scutums mit einer Tuberkelreihe (**Java**) *Ep. javanus* (THORELL)
— Palpentrochanter dorsal nur mit 1 Zähnchen besetzt; Seitenrandwulst des Scutums ohne Tuberkelreihe und glatt — (**Borneo**) *Ep. lutescens* (THORELL)

5. Palpenfemur ventral mit einer Reihe aus 6—7 Stacheln oder mit 1 kleinen Basalzahn und einem großen Mittelzahn 6
— Palpenfemur sehr lang, dünn und außer einem kleinen ventralbasalen Tuberkel gänzlich unbewehrt, dorsal wie ventral völlig glatt glänzend — (**Borneo**) *Ep. venator n. sp.*
6. Palpenfemur mit ventraler Reihe aus 6—7 Stacheln; Mandibeln Glied II frontal nur gleichmäßig bezähnelt, ohne Sicheldorn oder Haken — (**Hongkong**) *Ep. geniculatus* (POCOCK)
— Palpenfemur mit kleinen ventralbasalen Zahn und ventral zu $^2/_3$ gegen die Spitze hin mit 1 senkrecht abstehenden, stumpfen Haken, die Gegend zwischen diesen beiden größeren Ventralzähnen stumpf behöckert. Mandibeln Glied II frontal in der Mitte mit einem großen Sichelhaken — (**Borneo**) *Ep. accentuatus n. sp.*

Aus dem **Sarawak**-Museum lagen mir hier vor:

Epedanus pictus Thorell 1876 p. 128.
(Taf. IV Fig. 1a u. 1b.)
Borneo (Sarawak, Simunjan) — ? leg. — 1 Exemplar (♂).

Epedanus venator nov. spec.
(Taf. IV, Fig. 2a, b.)

♂ Körper 8 mm lang; Palpen (ohne Klaue) 19,5 mm lang. Palpenfemur 8,5 mm lang. Palpenpatella 5,5 mm lang. Palpentibia + Tarsus (ohne Klaue) 5,5 mm lang. Beinfemur I 7, II 11, III 10,5, IV 12,5 mm lang. Bein I 22,5, II 42, III 31,5, IV 40 mm lang.

Körper. Segmente dorsal wie ventral fein lederartig, nicht granuliert rauh. Scutum ohne Mittellängsfurche, doch die 4 Querfurchen und die Seitenrandlängsfurche jederseits deutlich ausgeprägt, am Randwulst entlang jederseits mit einer deutlichen Reihe stumpfer Höckerchen. Stirnrand des Cephalothorax mit einer gleichen Reihe wenn auch unregelmäßig stehender Höckerchen; vor dieser Stirnrandreihe ist der Cephalothorax oberhalb der Mandibeln, deren Einlenkung entsprechend, in spitzen Ecken ausgebuchtet. — Jede der 4 Coxen der Beine mit einer vorderen und hinteren Randreihe stumpfer Höckerchen, außerdem auf der Mittelfläche jeder Coxa eine solcher mediane Höckerreihe; im übrigen sind die Coxen glatt glänzend.

Augenhügel quer gestellt, fast in der Mitte des Cephalothorax gelegen, nicht hoch, doch in der Mitte oben in einen senkrechten, geraden und glatten Stachel auslaufend, der etwa 4 mal so lang wie der Augenhügel breit ist.

Mandibeln groß und kräftig, den Stirnrand schräg aufwärts weit überragend. Glied I fast cylindrisch, nur apical allmählig verdickt, dorsal mit einigen wenigen stumpfen Tuberkeln bestreut, ventral gänzlich glatt. Glied II basal verengt, dann breit oval verdickt,

frontal spärlich stumpf behöckert. Klauen in der Spitzenhälfte mit je 3—4 starken stumpfen Zähnen besetzt. (Taf. IV Fig. 1b).

Palpen sehr lang und basale Glieder sehr lang und schlank, Endglieder abgeflacht und dicker. Coxenglied weit kegelig vorspringend, spärlich stumpf behöckert. Trochanter kugelig, dorsal mit 2, ventral mit 1 winzigen stumpfen Tuberkel. Femur sehr dünn und sehr lang, basal vorgekrümmt, dann gerade verlaufend, apical wiederum wenig gekrümmt und hier etwas keulig verdickt; Femur gänzlich unbewehrt und glatt, nur an der Ventralbasalecke (nahe der Trochantereinlenkung) mit 1 winzigen Zähnchen. — Patella sehr lang und sehr dünn, nur apical etwas keulig verdickt, gänzlich glatt glänzend und unbewehrt. — Tibia rechtwinklig zur Patella getragen, halb so lang wie diese, basal dick, der Spitze zu wenig schmaler, dorsal gewölbt, ventral breit abgeflacht; jederseits am Rande mit 3 schräg abwärts gerichteten, spitzenborstigen, großen und schlanken Stacheln, am Hinterrande der Ventralfläche ein weiterer ebenso großer; zwischen diesen 7 großen Stacheln, auf der inneren Ventralfläche einige verstreute kleine Zähnchen und zwischen den 3 großen Stacheln des Außenrandes, abwechselnd mit ihnen, 3 kleinere ebenso gestaltete Dörnchen. — Tarsus in der Verlängerung der Tibia getragen, wie diese gestaltet, basal stark eingeschnürt, dorsal gewölbt, ventral abgeflacht, apical schmal zulaufend und hier mit einer sichelartigen Klaue von der Länge des Tarsus, die gegen diesen eingeschlagen getragen wird, bewehrt; Tarsus am Außen- und Innenrande entlang mit je 3 großen, schlanken, spitzenborstigen Stacheln besetzt, zwischen denen am Außenrande, mit ihnen abwechselnd, 2—3 kleinere Dörnchen stehen; die flache Ventralseite des Tarsus ist mit Sägezähnchen bestreut (Taf. IV, Fig. 1a — rechter Palpus von außen).

Beine II—IV lang u. dünn; Bein I kurz und dünn. Trochanter I vorn mit wenigen stumpfen Tuberkeln; Trochantere II—IV glatt. Alle übrigen Beinglieder glatt, weder bezähnelt noch beborstet.

Färbung des Körpers rostfarben gelbbraun. Cephalothorax mit dem Augenhügel und seinem Stachel hell rostgelb, nur die Augen und die schmalen Augenringe schwarz. Die Scutumsegmente des Abdomens hinter dem Cephalothorax median schwarzbraun scharf abgesetzt, die Segmentfurchen hier blasser wie der Hinter- und Seitenrand des Scutums. Die freien Dorsal- und Ventralsegmente rostfarben braungelb, doch jedes undeutlich schwärzlich quergestreift. Coxen einfarbig rostbraun, wie die Trochantere der Beine und die übrigen Beinglieder; nur die Tarsenglieder der Beine sind blasser gelb. — Mandibeln rostfarben braungelb; Glied I fein schwärzlich genetzt; Glied II einfarbig. — Palpen blaß gelblich; Femurspitze und Patellenbasis schwarz angelaufen, Patellenspitze, die ganze Tibia und der ganze Tarsus schwarz (mit wenigen gelblichen Netzfleckchen); die Stacheln der Tibia und des Tarsus und auch die Tarsalklaue sind scharf blaßgelb gegen die Tibia und den Tarsus abgesetzt.

Borneo (Sarawak, Irasan?) — ? leg. — 1 Exemplar (♂).

Epedanus accentuatus nov. spec.
(Taf. IV, Fig. 3a, b, c.)

♂ Körper 6 mm lang; Palpen (ohne Klaue) 17 mm lang. Palpenfemur 7,5 mm lang. Palpenpatella 3,5 mm lang. Palpentibia + Tarsus (ohne Klaue) 6 mm lang. Beinfemur I 6, II 12, III 8, IV 13,5 mm lang. Bein I 21, II 43, III 32, IV 42 mm lang.

♂ Körper: Cephalothorax, Scutum, Augenhügel, freie Dorsal- und Ventralsegmente und Coxen genau wie bei *Epedanus venator* n. sp. gebaut und bewehrt. Auch sind die Beine wie bei voriger Art gebaut. Unterschiede nur in den Mandibeln und Palpen:

Mandibeln eigentümlich gestaltet, weit schräg über den Stirnrand des Cephalothorax hervorragend. Glied I fast cylindrisch, apical allmählich verdickt und dorsal zerstreut grob tuberkuliert, ventral glatt. Glied II basal eng eingeschnürt, dann breit eiförmig, dick aufgetrieben und gewölbt, über doppelt so dick wie Glied I. Glied II frontal in der Mitte mit einem senkrecht abstehenden Sichelhaken von der Länge des Glieddurchmessers. Dieser Haken hat keine Spitzenborste und neben seiner Basis steht innenseits ein weiterer viel kleinerer und stumpfer Höcker. Auf der Hinterseite des Gliedes II, hinter den Klauen ein kleiner, abwärts gebogener Zahn. —Klauen seltsam verbogen. Bewegliche Klaue zunächst ihrer Basis dick spiralig nach vorn gedreht bis zur Hälfte ihrer Länge, hier innen mit einem dicken Kegelzahn, dann gleichmäßig bis zur Spitze zugespitzt, dieser Teil sitzt rechtwinklig an der Basalhälfte und hat 3 innere kleine, fast gleichgroße Kegelzähnchen. — Unbewegliche Klaue auch spiralig nach vorn gedreht, aber nicht so sehr wie die bewegliche, ohne den dicken Kegelzahn in der Mitte der Innenkante; die Spitzenhälfte der unbeweglichen Klaue gegen die Spitzenhälfte der beweglichen Klaue hingebogen und hier (mit den 3 Zähnchen jener alternierend) mit 3 Kegelzähnchen an der Innenseite. (Taf. IV Fig. 3b und c.)

Palpen lang und kräftig. Coxenglied kegelartig vorgestreckt, mit dorsaler Längsreihe stumpfer Tuberkeln und ventral mit spitzborstigen Höckerchen. — Trochanter kugelig, ventral mit 1 kleinen, dorsal mit 1 größeren spitzborstigen Zähnchen. — Femur lang und dünn, basal und apical wenig gekrümmt, ventral oberhalb des Trochantergelenks ein kleines, senkrecht abstehendes Zähnchen und ein zweites größeres, senkrecht abstehendes Zähnchen ventral $^1/_3$ vor der Spitze; die Gegend zwischen diesen beiden Ventralzähnen (also die basalen $^2/_3$ des Femurs) allerseits mit stumpfen Höckern rauh bestreut; alle Zähnchen und Höckerchen spitzborstig; das Enddrittel des Femur ist glatt und unbewehrt. — Patella halb so lang wie der Femur, dünn, schlank, cylindrisch, nur apical plötzlich keulig angeschwollen, gänzlich unbewehrt. — Tibia im rechten Winkel aufwärts zur Patella getragen, basal eng eingeschnürt, dorsal gewölbt, ventral mäßig abgeflacht, apical schmaler werdend; am Außenrand entlang mit 3 großen, schräg abwärts gerichteten, abstehenden, spitzborstigen Stacheln, zwischen den hinteren und mittleren von ihnen 2 kleinere

solcher Stacheln; am Innenrand entlang nur 3 große abstehende, spitzborstige Stacheln (zwischen ihnen keine kleineren). Die Ventralfläche der Tibia mit kleinen Sägezähnchen bestreut, dorsal völlig glatt. — Tarsus basal eng eingeschnürt, rechtwinklig abwärts zur Tibia getragen, dorsal hoch aufgewölbt, ventral mäßig abgeflacht, apical schmaler werdend; am Außenrand entlang mit 3 großen (der mittlere der größte) spitzborstigen, schräg nach unten gerichteten, abstehenden Stacheln bewehrt; am Innenrand entlang ebenso wie am Außenrand bewehrt; dorsal sonst völlig glatt glänzend, Ventralfläche aber mit kleinen Sägezähnchen dicht bestreut. Tarsalklaue lang (so lang wie der ganze Tarsus) und gegen den Tarsus sichelförmig eingeschlagen getragen (Taf. IV, Fig. 3a rechter Palpus von außen).

Färbung des Körpers größtenteils hochgelb. Cephalothorax und Scutum matt schwefelgelb; Cephalothorax vor dem Augenhügel und dieser auch undeutlich fein schwarz genetzt. Die hellen gelben Stellen liegen hinter dem Augenhügel auf der Cephalothorax- und Scutum-Mitte. Seitenrandwulst und letztes Scutumsegment braunschwarz, ebenso die freien Dorsalsegmente, doch diese median undeutlich gelb. — Freie Ventralsegmente und Coxen und Trochantere der Beine einfarbig rostbraun; die übrigen Beinglieder desgleichen bis auf Patellen und Femurenden, die etwas dunkel gebräunt sind. Mandibeln, besonders das dicke Glied II schwarz, fein genetzt. Palpen wie bei voriger Art gefärbt.

Borneo (Sarawak, Penrisen) — COX und SHELFORD leg. — 1 Exemplar (♂).

Borneo (Sarawak) — ? leg. — 1 Exemplar (nicht ganz erwachsen).

Literatur-Übersicht.

Stoliczka, F. 1869. Contributions towards the Knowledge of the Indian Arachnoidea. — Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal. XXXVIII part II. No. 4. pp. 212/215.

Thorell, T. 1876. Descrizione di alcune specie di Opilioni dell' Archipelago Malese. — Ann. Mus. Civico di Stor. Nat. Genova IX pp. 115—123.

Derselbe. 1889. Arachnidi Artrogastri Birmani. Viaggio di Leonardo Fea. — Ann. Mus. Civico di Stor. Nat. Genova XXVII pp. 521—729.

Derselbe. 1890. Arachnidi di Nias e di Sumatra. — Ann. Mus. Civico di Stor. Nat. Genova XXX pp. 5—106.

Derselbe. 1891. Opilioni nuovi o poco conosciuti dell Archipelago Malese. — Ann. Mus. Civico di Stor. Nat. Genova XXX pp. 669—770.

Karsch, F. 1892. Arachniden von Ceylon. — Berlin. Entom. Zeitschr. XXXVI pt. II. pp. 308—309.

Loman, J. C. C. 1892. Opilioniden von Sumatra, Java und Flores. — Zool. Ergebn. Reise in Niederl. Ost-Ind. Prof. M. Weber, Leyden III. pp. 1—26.

Simon, E. 1901. On the Arachnida collected during the „Skeat" Expedition. — Proc. Zool. Soc. London II. pp. 80—84.

Pocock, R. J. 1903. Fifteen new species and two new genera of Tropical and Southern Opiliones. — Ann. Mag. Nat. Hist. 7 (XI.) p. 446.

With, C. 1903. New and old Phalangiidae from the Indian Region. — Linnean Soc. Journ. — Zoology XXVIII pp. 466—509.

Kulczynski, V. 1904. De Opilionibus, observationes nonnullae. II. Ann. Mus. Nation. Hungarici. pp. 76—84.

With, C. J. 1905. Remarks on the Gagrellinae Thorell. — Boll. Mus. Zool. Anat. compar. Torino XX No. 509 pp. 1—12.

Loman, J. C. C. 1906. Ein neuer Opilionide des Hamburger Museums. — Mitt. d. naturhistor. Mus. Hamburg XXIII. pp. 103/104.

Roewer, C. Fr. 1910. Revision der Opiliones Plagiostethi. Teil I. — Abhandl. a. d. Gebiet d. Naturwiss. Hamburg. Band XIX. Heft 4. pp. 1—294.

Derselbe. 1910. Bemerkungen zu einigen neuen Gattungen der Opiliones Plagiostethi. — Entomol. Rundschau 27. Jahrg. No. 24. p. 177.

Erklärung der Tafel IV.

Fig. 1. **Epedanus pictus** Thorell.
- 1a. Rechter Palpus von außen her gesehen.
- 1b. Rechte Mandibel von außen her gesehen.

Fig. 2. **Epedanus venator nov. spec.**
- 2a. Rechter Palpus von außen her gesehen.
- 2b. Rechte Mandibel von außen her gesehen.

Fig. 3. **Epedanus accentuatus nov. spec.**
- 3a. Rechter Palpus von außen her gesehen.
- 3b. Rechte Mandibel von außen her gesehen.
- 3c. Linke Mandibel von der Stirnseite aus gesehen (die Klauen).

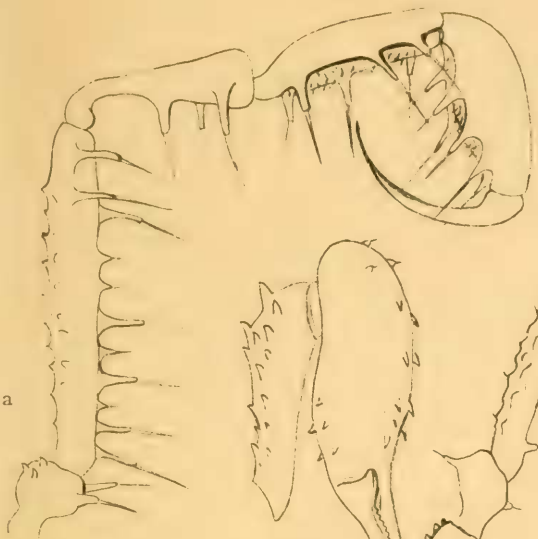

Fig. 1a

Fig. 1b

Fig. 3a

Fig. 3c

Fig. 2a

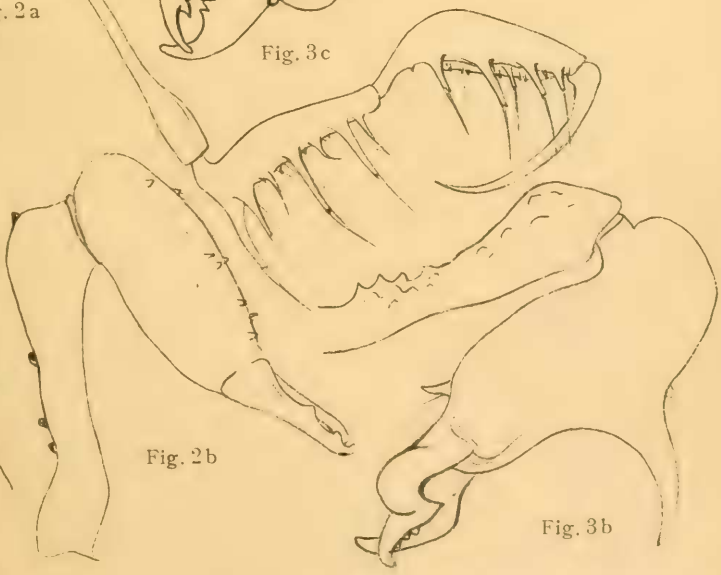

Fig. 2b

Fig. 3b

Lichtdruck
von
Albert Frisch,
Berlin W.

Roewer, Opiliones aus Britisch-Indien und Sarawak.